ROK II[gi]. Nr. 14.

Przewodnik RÓLNICZO-PRZEMYSŁOWY

LESZNO, dnia 15. Lipca 1837.

Opis pralni na owce w Toniach pod Krakowem. 1837.

Pranie owiec ma zawsze wielki wpływ na ich zdrowie, i, jak się szczególnie w tym roku okazało, nieobojętny na cenę wełny; a sposoby ułatwiania i doskonalenia go, zajmować muszą właścicieli owczarń. Opis zatém pralni w Toniach, pod Krakowem, w najniepomyślniéjszych miéjscowych okolicznościach wystawionéj i z dobrym skutkiem używanéj; nie za wzór bynajmniéj, lecz za porównanie i przykład usiłowania w téj mierze posłużyć może.

Posiadacz folwarku w Toniach (*) chodując zawód owiec saskich z nabitą wełną, a niemając ani rzeki, ani stawu, wybił w końcu zniżających się pól swoich sadzawkę, dokąd wody z deszczów i śniegów zbiera. Tu po rozmaitych sposobach prania, niezupełnie odpowiadających celowi dokładnego wymywania; odżałował koszta na wystawienie pralni, w któréj owce, w ciepłéj wodzie prane, i dokładnie się upierają, i zdrowsze się zachowują.

(*) Generał Paszkowski.

Skład i urządzenie tego budynku są następujące:

Fig. I. (*) A. Kanał z forsztów, na belkach budynku położony, który (jak w fig. III.) pompą z sadzawki uzupełnia się wodą. W kanale tym otwór 1. puszcza wodę przez rynnę do kotła, 2. 3. 4. 5. do kadzi. W końcu tego kanału przyprawiona szersza rynna, daje szturc owcom, na pomoście, po praniu stawianém. Woda zimna w kadziach wyléca się do 12—14 stopni, i każda owca przechodzi przez dwie kadzie, w trzeciéj się dopiera; czwarta jest w zasobie, aby, gdy w pierwszéj woda zbyt się stała brudną, wypuszczona rynsztokiem, pod kadziami umieszczonym, do dołu B., nim odnowioną zostanie, pranie nie ustawało. Brudna ta woda z dołu B. służy za polewkę na pola i łąki. Woda czysta ze szturcu odpływa rynsztokiem zewnętrznym nazad do sadzawki. Dla czystości i wygody, podłoga z obudwóch stron kadzi jest dana.

Ażeby zaś owce do prania zajęte, na słoty i wiatry były pod przykryciem, a razem pralnia, na zimna lepiéj zasłoniona, była cieplejszą: ściana wschodnia przyrządzoną została tak, aby się podnosiła cała, i na dwóch ukośnych wrotkach spoczywając, daléj dach przeciągała. Po praniu, wrotka te się wciągają, i ściana spuszczona, wewnątrz się na haki zamyka.

12 do 14 ludzi upiera tym sposobem 15 do 20 sztuk na godzinę.

Budynek cały jest z drzewa, prócz ścianki dla kotła i pieca z cegły.

(*) Fig. I., wystawiająca widok wewnętrzny pralni, załącza się; fig. zaś II. i III., wystawiające widok zewnętrzny pralni, przyłączone będą do następnego numeru.

Przepis robienia octów za pomocą metody pośpiesznéj przez pana S. K. ze Lwowa.

Przysposobienie kadzi fabrykacyjnéj.

Wysokość i szerokość kadzi fabrykacyjnéj stósują się poniekąd do wysokości lokalu, w którym fabrykacya ma się odbywać; jednak wysokość kadzi niepowinna mniéj jak 5 stóp wynosić, bo przy mniéjszéj wysokości poczynające się formowanie kwasu zostałoby przez wcześniéjsze spłynienie prędko przerwane, tak, iż kilkakrotne nawet dopełnianie niezdołałoby wynagrodzić téj niekorzyści.

Dawać kadzi fabrykacyjnéj wysokość, ile możności, największą, jak to niektórzy zalecają, niezdaje się być dla tego korzystném; bo w takim razie kwasoród powietrza, wciskającego się do utworzenia octu, został już przez ciecz do pewnéj wysokości przyciągniony i przerobiony, a tak reszta wysokości małoby się już przydała, zmniéjszyłby się także przytém i potrzebny przeciąg powietrza. Możnaby wprawdzie powiększyć ilość lub wielkość powietrznic (czyli dziur powietrze od spodu kadzi wprowadzających), ale tym sposobem zawieleby wchodziło powietrza ze spodu, co także nie jest korzystne.

Podług wysokości occiarni, należy sporządzić kadź fabrykacyjną, na 6 do 7 stóp wysoką, a 2½ do 3 stóp szeroką, z suchéj i zdrowéj dębiny, na 1 cal lub 1½ grubéj, i tak, aby kadź była od spodu nieco węższą; będzie ona raczéj do stągwi podobną, bo nie jest pękata; jednak można téż użyć czysto utrzymywanych zwyczajnych kuf lub beczek, jeźli mają potrzebną wysokość i nie są za szerokie.

Kadź fabrykacyjną należy opasać 5ciu lub 6ciu żelaznemi obręczami, i ustawić na staludze drewnianéj 1½ do 2ch stóp wysokiéj, jak to pokazuje fig. 1. a. Jeźli wysokość lokalu nie dozwala użyć tak wysokiéj stalugi, czyli podkładki, to wtedy dosyć będzie dać jéj tylko kilka cali, ale przytwierdzić należy do podłogi listwę, a to dla

tego, aby odbierka (naczynie, do którego ocet z kadzi fabrykacyjnéj się dostaje) niedotykała się saméj rury c. Obręcze kadzi fabrykacyjnéj należy, dla ochrony od rdzy, powlec pokostem, a nawet i samę kadź po wierzchu, a to dla dłuższéj trwałości.

Kadzi fabrykacyjnéj daje się téż nakrywę z suchego drzewa, na 1 cal grubą, i złożoną z dwóch, ale nierównych części. Dla lepszego przymocowania téj nakrywy do kadzi, w każdę z dwóch jéj części wsunięte są poprzeczne lisztwy; razem zaś z sobą mogą być te dwie części połączone rzemiennemi pasami, jeźliby się to znalazło wygodniéj. Mniéjsza część nakrywy przeznaczona jest do otwierania, dla tego należy ją opatrzyć rękojeścią.

W nakrywie wywiercone są dwa otwory, każdy w odległości 4ch cali od środka nakrywy, czyli jeden od drugiego o ośm cali; średnica jednego z nich wynosi 1 cal, drugiego zaś ma być nieco większa, albowiem stósuje się ona do drewnianéj rury, któréj opis podamy przy dnie przetakowém. Fig. 2. pokazuje nakrywę.

Aby nakrywa nie mogła wpaść w kadź, trzeba wierzchni brzeg kadzi wewnątrz, i nakrywę do koła od spodu wyżłobić na pół cala szeroko i na tyleż głęboko; tym sposobem nakrywa w fudze będzie spoczywała i zamknie dobrze kadź.

Tak przyrządzoną kadź, należy w przeciągu dwóch dni napełnić dwa razy wodą i wypróżnić, a to, aby drzewu odjąć garbnik.

Dno przetakowe.

Wewnątrz kadzi fabrykacyjnéj, o 5 cali pod nakrywą, umieszcza się dno poprzedziurawiane, przetakowém zwane. Ma ono być z suchego dobrego drzewa, na 1 do 2ch cali grube, i gładko wyheblowane. Od środka tego dna, w odległości 4ch cali po jednéj i po drugiéj stronie, wywiercone są dwie dziury, każda po $1\frac{1}{2}$ cala średnicy. W jeden z tych otworów wsuwa się drewnianą rurę, tak długą, aby jeszcze i przez większy otwór nakrywy przéjść mogła. Obwód zewnętrzny téj rury, utrzymującéj

przeciąg powietrza, powinien być w tém miéjscu, w którém ona przez dno przetakowe przechodzi, nieco mniéjszy, a zaś zewnątrz nakrywy, aby mocniéj stała, nieco większy. Jeźli się téj rurze da taką długość, że jeszcze kilka cali za nakrywę będzie wystawała, wtedy może ona przy otwieraniu mniéjszéj części nakrywy służyć jéj za punkt oporowy. Fig. 3. pokazuje taką rurę; wewnętrzny jéj otwór powinien być w całéj długości jednakowy i mieć jeden cal średnicy.

W drugi otwór wsuwa się także drewnianą rurę, jednakowéj wewnętrznéj średnicy; ale tak długą, aby o 1 cal do nakrywy niedochodziła. Ta rura ma wszędzie równą grubość, i w tém miejscu, w którém przechodzi przez dno przetakowe, okręcona jest pakułami, aby się szczelniéj trzymała. Tak ta, jak i tamta rura, niepowinny z pod dna przetakowego wiele wystawać. Drugi otwór w nakrywie przypadać ma ponad tą krótszą rurą.

Obiedwie rury służą do sprawienia przeciągu powietrza, i zarazem do odprowadzania wywijającego się gazu kwaso-węglowego. Dawniéj używano czterech rur, ale przekonano się, że korzystniéj jest na dwóch poprzestać. Rury te przeciągowe powinny być z wierzbiny lub olszyny toczone.

Wielkość i liczba otworów w dnie przetakowém zależą od materyału wtykanego w te otwory, w celu opóźniania prędkiego przecieku. Dotąd następujących do tego używano sposobów:

Szpagatu konopnego, w troje skręconego, na 1 liniją grubości; szpagat taki pokawałkowany przeciągano przez otwory dna, na 2 linije szerokie, a 1 $\frac{1}{4}$ cala od siebie odległe. Każdy kawałek szpagatu miał w górnéj części węzeł, aby się przez otwór nie mógł przesunąć, a przytém taką długość, aby pod dnem na 1 cal wisiał.

Srodek ten najmniéj ze wszystkich jest do zalecenia, bo szpagat gdy napęcznieje, przeszkadza ściekaniu płynu; z resztą wyciąganie każdego zosobna kawałka i czyszczenie go jest mozolne. Dla zaradzenia téj niedostateczności, używa się:

Sztyftów drewnianych, z suchego drzewa struganych, i to nie całkiem okrągło, lecz kończasto; te sztyfty wtyka się lekko w otwory tak, aby ciecz mogła tylko kroplami spływać. Przed domierzeniem potrzeba tak dno przetakowe, jako i sztyfty, odmoczyć w wodzie, bo dziurki napęczniałyby od przeciekającego przez nie płynu. Sztyfty powinny tak z jednéj, jak z drugiéj strony dna, na cal wystawać, aby, na przypadek zamulenia się otworów, można niemi zręcznie z wierzchu kręcić, lub téż, dla lepszego spływania cieczy, całkiem je wyjmować.

Kłosy żytne równie mogą być użyte, a nawet zdaje się, że one dopomagają dość korzystnie tworzeniu się octu. Należy je tak odrzynać, aby jeszcze na 1 do 2ch cali źdźbła przy nich pozostało. Trzy lub cztery kłosy wraz z źdźbłami, tém miéjscem, w którém są ucięte, wtyka się od spodu w każdy otwór dna. Gdyby się otwory przez napęcznienie lub zamulenie pozatykały, to należy nieco kłosów powybierać, a jeźliby i to już nie pomogło, to z tych otworów, które się pozatykały, należy kłosy ze wszystkiém powyciągać. W razie potrzeby można kłosy następnie aż do ostatniego powyjmować, i dno przetakowe ze szlamu oczyścić.

Włosienia próbowano także; i tak 10 do 12 włosów skręca się w rękach, a potém we dwoje składa, przezco obiedwie części okręcą się około siebie; po obu zaś końcach należy zaciągnąć węzeł. Te postronki włosienne, każden na 3 cale długi, moczą się przez 24 godzin w wodzie, a gdy wyschną, przeciąga się je za pomocą drócianego haczyka przez otwory dna tak, aby węzeł od góry został. Jeźli szlam osiędzie na tych postronkach, można je łatwiéj oczyścić, aniżeli szpagat, i długo używać; jednak zawsze trudno, aby płyn przez nie jednostajnie przeciekał.

Użyciem **piór** starano się tę niedostateczność usunąć; w tym celu bierze się pióra czyto gęsie, czy innego domowego ptactwa, do pisania używane, lub téż i lotki, obrzyna się i odrzuca rurki, — pieńki zaś służą do użycia, lecz przy nich nie powinien zostać ani kawałek rurki,

czyli części wydrążonéj pióra, boby w niéj osiadał szlam i szkodliwą zrządzał zgniliznę. Pieńki powinny mieć 5 cali grubości, a z wierzchołka trzeba je nieco przywężyć; część zaś szersza samego piérza obrzyna się, aby tylko na pół cala z każdéj strony pieńka wystawała, — węższéj zaś nie rusza się. Fig. 4. pokazuje tak przyrządzone pióro. Należy je w gorącéj wodzie wymyć i wysuszyć.

Pióra wtyka się w otwory dna przetakowego, obracając je ciągle i to tak, aby na 1 cal nad dnem, a na 2 cale pod niém wystawały. Dla tego téż, przyrządzając je, należy o tém pamiętać, aby wszystkie w równéj grubości popodcinać, inaczéj bowiem nierównoby z obudwu stron dna wystawały. Dla utrafienia w tém najlepszéj miary, i dla oznaczenia odpowiadającéj wielkości dziurek w dnie, wywiercić należy w deszczułce otwór pewnéj wielkości, przesuwać przezeń kilka piór, aby tym sposobem szerokość otworu najlepiéj utrafić; tę mając, przesuwa się przez ten otwór koléjno wszystkie pióra, aby wiedzieć, gdzie każde podciąć. W wierceniu otworu pamiętać o tém należy, że tenże od przeciekającego przezeń płynu napęcznieje, co nawet cokolwiek i z samemi piórami ma miéjsce. Dla tego otwór nie powinien być za mały, a najlepiéj utrafiony będzie wtedy, gdy pióra tak są do niego domierzone, iż bardzo łatwo dają się wyciągać.

Otworóm w dnie przetakowém dać należy naturalnie tę samę wielkość, jaką ma otwór w téj deszczułce na wzór wziętéj.

Jeźliby przy fabrykacyi płyn nie dość prędko po piórach ściekał, to należy je nieco w górę podciągnąć; przeciwnie zaś, gdyby spływanie było za prędkie, potrzeba pióra nieco głębiéj w otwory powpychać. Kończasty kształt piór dopomaga jednostajnemu spływaniu cieczy.

Jeźli zamulenie nastąpi, podciąga się pióra nieco w górę, kręci niémi i znowu należycie w otworach umieszcza. Ale gdy zatkanie tak jest mocne, że to działanie nie pomaga, wtedy należy pióra powyjmować, wypłókać i wysuszyć. Także i dno przetakowe trzeba wyjąć i do-

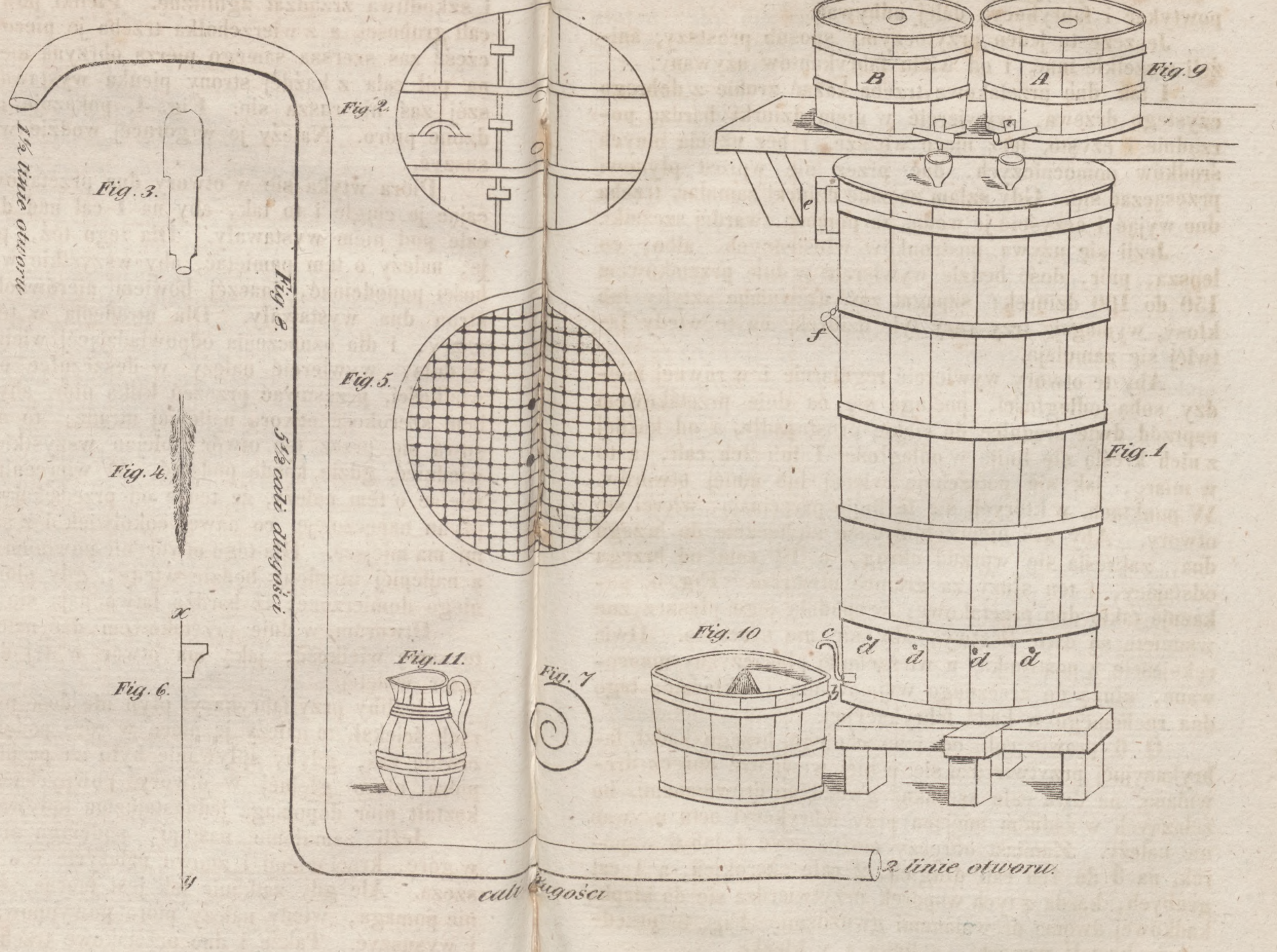


Fig. 1
Fig. 2
Fig. 3
Fig. 4
Fig. 5
Fig. 6
Fig. 7
Fig. 8
Fig. 9
Fig. 10
Fig. 11
1½ linie otworu
5½ cali długości
cali długości
2 linie otworu
B
A
e
f
c
d
d
d
d
x
y

kładnie wodą wyczyścić, potém pióra nazad należycie powtykać i fabrykacyą daléj odbywać.

Jeszcze tu jeden przytoczymy sposób prostszy, aniżeli wszelkie inne, i od wielu fabrykantów używany.

I tak dno przetakowe trzeba kazać zrobić z dobrego czystego drzewa, wywiercić w niém dziurki bardzo porządnie i czysto, lecz nieco węższe, i bez użycia innych środków pomocniczych, dać przez nie wprost płynowi przesączać się. Gdy szlam zacznie dziurki zamulać, trzeba dno wyjąć i oczyścić je wodą, za pomocą twardéj szczotki.

Jeźli się używa postronków włosiennych, albo, co lepsza, piór, dość będzie wywiercić w dnie przetakowém 150 do 160 dziurek; szpagat zaś, drewniane sztyfty lub kłosy, wymagają trzy razy tyle dziurek, bo te wtedy łatwiéj się zamulają.

Aby te otwory wywiercić regularnie i w równéj między sobą odległości, pociąga się na dnie przetakowém naprzód dwie średnice do siebie prostopadłe, a od każdéj z nich kreślą się linije w odległości 1 lub 2ch cali, a to w miarę, jak się potrzebuje więcéj lub mniéj otworów. W punktach, w których się te linije przecinają, wierci się otwory. Aby zaś nieprzybliżyć się zbytecznie do brzegu dna, zakreśla się wprzód okrąg, o $1\frac{1}{2}$ cala od brzegu odstający, i ten służy za granicę otworóm. Fig. 5. pokazuje takie dno przetakowe; w spodnią jego płaszczyznę wsunięte są dwie listwy, aby się nie spaczyło. Dwie rękojeście z postronka, u wierzchniéj płaszczyzny umocowane, służą do zręcznego wyjmowania i wkładania tego dna ruchomego w kadź fabrykacyjną.

O 6 prawie cali od wierzchniego brzegu kadzi fabrykacyjnéj przytwierdza się w niéj wewnątrz obręcz drewnianą, na dwa cale szeroką, gwoźdźmi drewnianemi, bo żelaznych w żadném miéjscu przy fabrykacyi octu używać nie należy. Zamiast obręczy można użyć 4 lub 6 wspórek, na 3 do 4ch cali długich, 2 cale szerokich, a 1 cal grubych; każda z tych wspórek przytwierdza się do klepki kadkowéj dwoma drewnianemi gwoźdźmi. Fig. 6. przedstawia kształt wspórki, a linijá x y klepkę.

Obręcz lub wspórki należy dokładnie w kadzi umocować, aby dno przetakowe na nich dokładnie poziomo spoczywało; inaczéj bowiem płyn więcéjby jedną stroną spływał. Łatwo to uskutecznić za pomocą gruntwagi stolarskiéj.

Możnaby nawet, dla większéj łatwości, umieścić dno przetakowe w oddzielnéj kadce, na 1 stopę wysokiéj, i tę kadkę na wierzchu kadzi fabrykacyjnéj w fudze osadzić; wtedy sama kadź fabrykacyjna powinnaby być niższą o tę jednę stopę; — tym sposobem tę część oddzielną, zawierającą dno przetakowe, możnaby łatwo zdéjmować i czyścić. Dno przetakowe osadzić należy dokładnie w téj górnéj kadce przy pomocy gruntwagi; sama zaś górna kadka łączy się z kadzią fabrykacyjną w ten sposób, iż ma zewnątrz do koła opaskę czyli wypustkę, która wchodzi w fugę, wewnątrz kadzi fabrykacyjnéj będącą, i szczelnie ją wypełnia.

To nieruchome dno przetakowe niepotrzebuje rękojeści.

Przyrządzenie wiorów.

Następującym odbywa się sposobem: z świeżo ściętéj, zdrowéj, czystéj buczyny, rznie się pieńki jednostopowe; te zaś łupie się w deseczki na cal grube, tak jednak, aby to ostatnie działanie od kory ku rdzeniowi (a więc w klin) odbywać. Jeźli użyta buczyna nie jest świeża, to deseczki trzeba wygotować w wodzie przez godzinę, i wygasiwszy ogień, zostawić je przez noc w tym stanie; nazajutrz wyjąć i wysuszyć w powietrzu, a będą gotowe do heblowania. Z suchéj bowiem buczyny nie możnaby heblowaniem uzyskać dobrych kręconych wiorów.

Te tedy deseczki po téj stronie, po któréj mają 1 cal grubości, heblują wielkim heblem dwaj rzemieślnicy na wiory, pół do 1 linii grube, 1 stopę długie, a 1 cal szerokie; powinny one być ile możności spiralne (w wężownicę) jak to fig. 7. pokazuje.

Tych wiorów należy kazać więcéj naheblować, anizeli ich z początku potrzeba, aby, gdy one późniéj w kadzi osiędą, mieć pod ręką inne do dosypywania.

Wiory powinny być przed użyciem doskonale wysuszone; najlepiéj w piecu piekarskim, lub téż na nim. Niektórzy radzą używać nietylko bukowych wiorów, ale i dębowych; my zaś nie jesteśmy za tém, albowiem dębowe wiory zafarbowałyby ocet czarniawo, przynajmniéj w początku; a nawet w takim razie płyn wolniéjby się zakwaszał, bo garbnik w dębinie zawarty nie sprzyja rozkładowi.

Urządzenie kadzi fabrykacyjnéj.

Tuż po nad samém spodniém dnem kadzi fabrykacyjnéj wierci się w niéj dziurę $1\frac{1}{4}$ cala średnicy, i w tę wtyka się rurę utoczoną z suchego drzewa, na 3 cale długą, w ten sposób, aby nieco z kadzi wystawała. Tę rurę, mającą w przecięciu $1\frac{1}{4}$ cala, a światła $\frac{3}{4}$ cala, zatyka się w tém miéjscu, gdzie ona z kadzi wystaje, korkiem, i w nim wierci lub walcowém żelazem przepala się dziurę $\frac{1}{3}$ do $\frac{1}{2}$ cala średnicy. Na fig. 1. w b. widzieć można tę rurę. W otwór téj rury wsadza się inną szklanną rurę, w kształt lewaru zgiętą, któréj dolne ramie ma 4 cale długości, a górne $5\frac{1}{2}$ cali, i dziobem jest opatrzone. Tę rurę należy owinąć pakułami i lekko wsunąć, jak to pokazuje fig. 1. w c.

Fig. 8. przedstawia tę szklanną rurę w prawdziwéj wielkości; rys jéj można z papiéru wykroić i na wzór do huty szklannéj posłać. Jeźliby nie łatwo było mieć taką szklanną rurę, to można użyć drewnianéj, lub z czystéj cyny. Wewnętrzne przecięcie téj rury ma wszędzie dwie linije, tylko ku samemu dzióbkowi zwęża się nieco, tak, że sam koniec ma tylko $1\frac{1}{2}$ linii otworu.

Ta w górę wygięta rura nie dozwala octowi spłynąć ze wszystkiém z kadzi fabrykacyjnéj, lecz na pewną jeszcze wysokość musi on w niéj pozostać.

W kadzi fabrykacyjnéj, o 7 cali po nad otworem, w który jest wetknięta rura b, wierci się dokoła ukośnie z góry na dół w równém między sobą oddaleniu 6 do 8 dziur półcalowych (cztery z nich d, d, d, d, widać na fig. 1). Dziury te, czyli powietrznice, służące do wpuszczania

powietrza, mają być otwarte i na $1\frac{1}{2}$ cala po nad otworem rury c wywiercone, aby z tego otworu, nie zaś z powietrznic, ciecz wypływała.

Oprócz tego wywiercić należy dwie dziury, jednę tuż ponad dnem przetakowém, a drugą o pół cala pod górnym brzegiem kadzi fabrykacyjnéj; w każdę z tych dziur wtyka się rurkę drewnianą, na 3 cale długą, w kolanko zgiętą i pakułami obwiniętą; dwa ramiona, czyli kolanka każdéj z tych rurek, łączy szklanna rurka, — patrz fig. 1, e. Przeznaczeniem téj szklannéj rurki jest, pokazywać na pierwszy rzut oka, czy płyn prędko, czy téż powoli przez dno przetakowe przecieka; w drugim bowiem razie zbiera się on na dnie przetakowém, przechodzi drewnianemi rurkami w szklanną, i w niéj utrzymuje się w téj saméj wysokości, co i w kadzi na dnie przetakowém.

Dla dochodzenia temperatury wnętrza kadzi fabrykacyjnéj, wierci się poniżéj dna przetakowego (patrz fig. 1, f.) dziurę od spodu ku górze, i utwierdza w niéj termometr tak, iż część jego spodnia z gałeczką, żywe srebro zawierającą, ukośnie w kadź wchodzi, gdy tymczasem na górnéj jego części, z kadzi stérczącéj, ciągle stopnie ciepła widzieć można. Dla ochrony termometru, otacza się wierzch jego daszkiem blaszanym, do kadzi przygwożdżonym.

O sprzętach potrzebnych.

Na każdéj kadzi fabrykacyjnéj, albo ponad nią, stawia się na mocnych, w ścianach utwierdzonych wsporach, dwie małe kufy lub kadki, które nazwiemy **zmiennicami** czyli kufami do zmiany; jednę z nich oznaczmy literą A, drugą zaś B. Fig. 9. przedstawia ich widok z boku. Zamiast tych kuf czyli stągwi, użyć można beczek; jeźli wysokość occiarni nie dozwala użyć ich stojąco, trzeba je położyć.

Każde z tych naczyń ma do upuszczania płynu otwór, opatrzony szczelnym drewnianym kurkiem, pod którym umocowany jest lejek (najlepiéj szklanny) w jednym z otworów nakrywy kadzi fabrykacyjnéj; tym léjkiem spływać może płyn z zmiennicy do kadzi fabrykacyjnéj.

Jeźli każda z zmiennic trzyma po 20 garncy (*) płynu, to ten w 12stu godzinach przecieknie przez dziurki dna przetakowego. Kto po 6ciu godzinach chce napełniać, potrzebuje tylko dwa razy mniéjszych zmiennic, co przy nizkim lokalu trafić się może.

Odbierka stojąca na podłodze (naczynie, do którego spływa ciecz z kadzi fabrykacyjnéj), cokolwiek tylko potrzebuje być większa od jednéj z zmiennic.

Zamiast otwartéj odbierki, radzono użyć beczki, do któréjby przez rurę mógł z kadzi fabrykacyjnéj spływać ocet, a to, aby go nie ubywało przez ulatnianie się. Atoli przekonano się, że ocet jest lepszy, gdy z rurki odpływnéj c płynie wolno do otwartego naczynia, bo tym sposobem powietrze jeszcze go raz przéjmuje, co przy zamkniętém naczyniu nie tyle ma miéjsca. Ci, których w tém mniemaniu wieloletnie utwierdziło doświadczenie, przymocowują w otwartym cebrze nieco poniżéj górnego brzegu, drewnianémi gwoździmi deseczkę, zajmującą czwartą część otworu cebra. Ceber tak się przy kadzi fabrykacyjnéj ustawia, aby ocet z niéj dwoma spadkami spływał, to jest naprzód na deseczkę, a z niéj na dno cebra. Aby wypływający ocet największą, ile możności, zajmował powierzchnią, deseczka ma kilka drobnych wyżłobień, które z punktu, w którym na nie ocet spada, rozszerzają się tak, iż tenże kilkoma żyłkami na dno cebra spływa. To, co się z otwartego cebra ulotni, nie można uważać jako stracone; utworzona bowiem para przyczynia się do zakwaszenia kadzi fabrykacyjnéj. Fig. 10. przedstawia odbierkę.

Naczynie do mieszania, którego wielkość zależy od ilości roboty. Użyć do tego można stągwi, u góry nieco zwężonéj, aby obręcze lepiéj trzymały, lub stojącéj beczki, któréj górne dno wyjąć należy. Tę beczkę do mieszania ustawia się na legarkach, i opatruje od spodu drewnianym kruczkiem; górny jéj otwór ma być zamknięty.

Beczki do zachowania w piwnicy gotowego już

(*) Garniec berliński zawiera w sobie 10 funtów czystéj wody.

octu; do tego służyć mogą używane już beczki od octu, rumu, wina, lub wódki, jeźli były czysto utrzymywane.

Drewniane dzbany z rękojeścią i dzióbem, u góry nieco węższe jak na figurze 11; w nich przenosi się płyn z odbierki do kadzi fabrykacyjnéj (przez zmiennice), lub też gotowy ocet do beczek, dla zachowania w piwnicy; dzbany te napełnia się inném mniéjszém naczyniem.

Kilka dużych i małych drewnianych kruczków (toczków).

Drewniany lejek z wystającą rurką wypływną.

Sprzęty drewniane należy przed użyciem wyługować czystą wodą, a szczególniéj, jeźli są dębowe.

Jeden lub kilka termometrów (ciepłomierzów).

Alkoholomierz, dla dochodzenia mocy używanéj wódki lub wyskoku.

Gruntwaga stolarska.

Schodki przenośne, po którychby można dostać się wygodnie do kadzi fabrykacyjnéj lub zmiennie, dla nalewania płynu; — w większych fabrykach dogodniéj jest mieć pompę przenośną, aby ją, wrazie potrzeby, wstawić w odbierkę, i pompować z niéj płyn do zmiennicy.

O innych, mniéj znacznych sprzętach, nie wspominamy tu, bo je najlepiéj wskaże potrzeba.

Occiarnia.

Nie powinna być w takiém położeniu, aby nieczyste lub zgniłe wyziewy do niéj dostawać się mogły; ma ona być suchą, i czystém otoczona powietrzem. Kto się wydatków nie obawia (te są nieznaczne przy spiesznéj metodzie, bo ona nie wymaga wcale obszernego miéjsca), i ściany, jako też i pułap każe deskami wyłożyć w ten sposób, aby między niémi zostały wewnątrz odstępy kilko-calowe, dobrze uczyni; albowiem będzie miał schludny lokal i oszczędzi wiele paliwa; gdyż drzewo i powietrze są złemi przewodnikami ciepła. Ścian glinianych nie należy używać w occiarni; te bowiem sprawując, ile się zdaje, zaduchę w powietrzu, wywierają na wyrabianie octu wpływ niekorzystny.

Wyrabianie octu, (gdy się nie używa murzynki, czyli pierwszego niedokwasu platyny) odbywa się lepiéj w miéjscu ciemném, aniżeli jasném; działanie promieni słonecznych nie sprzyja mu wcale, dla tego téż dobrze jest, osłonić okna ciemną materyą.

Do ogrzewania occiarni nie możemy polecać żelaznego pieca, bo żelazo, jako dobry przewodnik ciepła, za prędko go oddaje, czyli za prędko się ochładza, z którego to powodu trudnoby było utrzymać jednostajną temperaturę, a każda jéj zmiana jest fermentacyi szkodliwą. Piec ceglany w kształcie nizkiego kręconego kanału, aby wszystko ciepło w lokalu pozostawało, nie sprawia nagłego i za nadto mocnego gorąca, a przytém zatrzymuje je dłużéj, przez co uzyska się jednostajne ciepło, i cel lepiéj będzie osiągnięty. Jeżliby occiarnia mogła być zewnątrz ogrzewaną, otrzyma się tę korzyść, iż zarzące się węgle nie będą zabierały z powietrza kwasorodu, któregoto płyn do ukwaszenia się jest potrzebny.

Zakwaszenie kadzi fabrykacyjnéj i t. d.

W kadź fabrykacyjną, wyżéj opisaną, wkłada się, aż do wysokości dwóch cali, ponad ośmioma powietrznicami, ciernia lub chrustu z liści ogołoconego, w wodzie wyługowanego i wysuszonego, tak jak go używają w żupach solnych do zgęszczania, czyli wzmacniania wody słonéj; potém sypie się (nie kładzie) w tęż kadź wiory, zaczynając od tych, które są mniéj kręcone, aby te na spodzie były.

Podkładka z cierni to ma dobrego, że powietrze łatwiéj przez nie przechodzi, jak przez wiory, a przytém i cały nasyp jest rzadszym, aniżeli gdyby się samych tylko użyło wiorów.

Możnaby w tym samym celu umieścić nad ośmioma powietrznicami dno poprzedziurawiane, jednak lepiéj jest użyć cierni; bo te przedstawiając więcéj punktów dotknięcia, wywierają korzystny wpływ na tworzenie się octu.

W kadź fabrykacyjną tyle należy wiorów wsypać, aby te tylko 2 do 3ch cali dna przetakowego nie dosta-

wały. Jeźliby po niejakim czasie osiadły, trzeba ich znowu dosypać.

Wkładając dno przetakowe, uważać zawsze należy, aby ono miało położenie poziome, co przy pomocy gruntwagi łatwo uczynić.

Do zakwaszenia kadzi fabrykacyjnéj potrzeba 1½ do 3ch okseftów (*) czystego, mocnego octu; leje się go na dno przetakowe, co godzinę po 5 kwart, które poprzednio ogrzać należy na 30 do 40 stopni Reaumura, w przykrytym garnku lub butli, w opalonéj occiarni. Termometr, na parę cali w płyn włożony, i w nim nieco poruszany, wskaże swoją podziałką, czyli płyn ma już to potrzebne ciepło.

Gdy już dolna część kadzi fabrykacyjnéj wypełni się octem do wysokości dzióba rury szklannéj c, a ciągle go się w faskę, w miarę ubytku, doléwa, zaczyna on tą rurą płynąć w podstawioną odbierkę, z któréj trzeba go znowu naléwać w butle lub garnki, ogrzewać je na 30 do 40 stopni Reaum. i powtórnie lać na dno przetakowe. To cogodzinne naléwanie w kadź fabrykacyjną, powinno trwać przez 3 dni, z wyłączeniem nocy. Ku końcowi trzeciego dnia, a więc jeszcze w czasie zakwaszania kadzi, wykręcić trzeba nieco rurę c, tak, aby jéj dziócareb był 1½ cala niżéj, jak pierwotnie. Po ukończoném zakwaszeniu nadaje się rurze c znowu jéj piérwsze położenie, a ocet, który jest jeszcze w kadzi fabrykacyjnéj, w niéj się zostawia.

Jeźli wszystek ocet nie został do zakwaszenia wypotrzebowany, zachować należy resztę w osobnéj zamkniętéj beczce, a to, aby służyła do późniéjszego zakwaszania; bo przekonano się, że bardzo jest korzystnie, co 3 lub 4 tygodnie przepuszczać raz przez kadź fabrykacyjną gotowy, dobry ocet; — co nawet i wtedy należy uczynić, gdy i z innéj cieczy ocet ma być robiony.

Jeźli do przechowania octu nie można dostać używanych już beczek od octu, rumu, wina, lub wódki, to

(*) Okseft ma 45 garncy berlińskich.

trzeba nowe dębowe beczki wyługować i w ich pory dać octowi wsięknąć. W tym celu napełnia się beczki czystą wodą, którą dopiero po dwóch dniach się wylewa, i jeszcze raz czystą popłókuje. Następnie wléwa się w próżną beczkę dobrego gorącego octu (na beczkę okseftową licząc 8 kwart octu), zamyka wszelkie jéj otwory, tacza się ją, i to na jedném, to na drugiém dnie stawia, aby ocet wszędzie się dostał. Jeźli po 10ciu godzinach, za wyjęciem szpuntu i przyłożeniem nosa lub ust, czuje się woń gryzącą, wtedy cel zamierzony został dopięty.

Beczki od wina, rumu lub wódki, dość jest gorącym octem popłókać.

Drogi boczne.

Nie ma zapewne zakąta ziemi, w którymby tyle marzono i rozprawiano o drogach, jak u nas w poznańskiém. Czują wszyscy potrzebę dróg lepszych; są nawet tacy, którzy ofiar nie szczędzą. Jedni z względu handlowego, drudzy dla przybrania téj ziemi w oczach cudzoziemców w ponętniéjszą barwę cywilizacyi, wołają o drogi sztuczne. Zamiar ten przyszedłby niezawodnie do skutku, gdyby nie pewna, maleńka liczba takich, którzy radziby także mieli drogi lepsze, ale pod tym drobnym warunkiem, iżby się same zrobiły, to jest bez pracy i bez nakładu grosza. Że jednak trudno o tak szczytny wynalazek, projekt więc zostaje projektem, i drogi jakiemi były, to jest, trochę lepsze jak za czasów Popiela.

Ale ponieważ tak nieprzełomne co do szossei znajdujemy przeszkody, mamyż dla tego ręce założyć, wyrzekać i nic nie robić? Nie zostająż nam to jeszcze owe drogi, do miasteczek naszych wiodące, a nieprzeznaczone na szossee? Doprowadzeniem ich do lepszego stanu, ożywilibyśmy może nasz handel tygodniowy, zbliżylibyśmy miasta do naszych produktów, łatwiéj nawet skłoni-

libyśmy do ich poprawy włościan; gdyż bezpośrednia korzyść tychże dróg byłaby natychmiast dla nich widoczną, ulepszenie nakoniec tych dróg ubocznych musiałoby koniecznie z czasem pociągnąć za sobą i polepszenie traktów głównych, czyli przerobienie ich na szossee.

Wiele i wiele pisano o drogach; przecież nie dość, ile pomnę, zważano na różne rodzaje ziemi, po których ciągną się też drogi. Każdy wie dobrze, że kałuże i dziury zasypywać trzeba, ale nie każdy może uważał, że jadąc w pośród największych roztoków, gdzie koła wszędzie do osi zarzynają, wyjeżdża się często na stajową lub dłuższą przestrzeń drogi, która zawsze jest dobrą i dostatecznie twardą. Taki właśnie rodzaj ziemi rozpoznaćby należało, i taki pokład utwarzać, który zawsze z pewnéj mieszaniny gliny i piasku się składa. Idzie tylko o znalezienie proporcyj tych dwóch materyałów, aby naśladowanie było dokładném. Nie małąby uczynił przysługę, ktoby bliższych w téj mierze wiadomości, powziętych z doświadczenia, udzielić raczył.

W tłustych czarnych gruntach, gdzie ani piasku, ani gliny nie ma na powierzchni, najtrudniéjszém jest ulepszanie drogi. Nie ma zapewne skuteczniéjszego środka, nad osuszanie rowami; ale jeżeli tym sposobem, jak dotąd, uskuteczniać to będziemy; to pożal się Boże całéj pracy, i lepiéj w dawném brnąć błocie. Uważajmy tylko, jak to dotąd czyniono. Naprzód upatrzono sobie jaki domek z białym kominem, jaki pałacyk, wiatrak lub wieżyczkę, i na nie nową wytknięto drogę. Mniéjsza o to, przez jaką pójdzie ziemię, czy przez góry, doły, błota, korzenie, piaski, byle prosto, zawsze prosto, wiecznie prosto, gdyż ma to być bardzo pięknie, a zwłaszcza nie nudno zawsze i zawsze w jeden punkt wlepiać oczy. Nowa ta droga trafiała się zwyczajnie na roli, od kilkunastu wieków oranéj, włóczonéj, mierzwionéj i na wszelkie sposoby rozpulchnianéj. Równano więc, to jest, na nowo orano, włóczono, a jeżeli (jak najczęściéj się działo) brózdy tylko lekko zarównano, brózdy te zasypane, miały zawsze więcéj pulchnéj ziemi, niż wierzchy zagonów, i ztąd

wozy, wózki, bryki, karety, słowem wszystko, co jeździ, jakby po rozburzoném morzu całe kołysało się mile. Ale nie dość na tém. Jak gdyby za mało jeszcze było téj kruchéj i rozpulchnionéj ziemi, całą z rowów wydobytą, pod pretextem bombowania drogi, na nią wyrzucali; często nawet dobry i już kołami ubity pokład pierwotny, najtłuściéjszym zawalali iłem, i tak drogę, po któréj się jako tako jeździło, w nieprzebyte zamieniali błota i przepaści. Tymto sposobem złe nasze drogi dawne, w najgorsze, ile być może, przerobiono, i ztąd téż wieśniak nigdy nie czuje się tak uciśnionym, jak gdy do naprawy dróg jest powołany; gdyż właśnie odtąd, jak je naprawia, stokroć gorszemi jeździć musi.

Ale zapyta może nie jeden: i jakże robić te drogi? Na tobym naprzód odpowiedział: nie rób nic z tego, coś dotąd robił. Jeżeli do nawiezienia tłustéj ziemi niemasz nigdzie piasku, i ztąd nie zdołasz jéj dokładnie ulepszyć, nie psuj przynajmniéj, nie bij wszędzie rowów, dla téj nieszczęśliwéj symetryi, lecz tam tylko, gdzie są koniecznie potrzebne; woda bowiem, która natychmiast nie ścieka, lecz zostaje i zapełnia rowy, przyczynia się tylko do rozwilżania drogi, i najbardziéj ją psuje.

Jeżeli nie starą ulepszyć, lecz koniecznie nową chcesz drogę robić przez ziemię tłustą lub iłowatą, prostuj ją sobie, wynoś, bombuj, jak chcesz; ależ, na Boga, nie puszczaj na nią nikogo przez lat przynajmniéj cztery, aby się dobrze uległa, zrosła i stwardła. Niech przez te lata jeżdżą po niéj w czasie posuchy, dla ubicia jéj kołami, ale nigdy po deszczu, nigdy na wiosnę lub jesień. Jeżeli zaś w tłustéj ziemi poprawiać tylko chcesz dawną drogę, przestań na staranném zasypywaniu kolei wyrytych; nie czekaj, aż rozbłocenie drogi naprawę tę bezkorzystną uczyni. Zarzucaj te koleje pérzem, żużlami, drobnym gruzem ceglanym, ale nadewszystko żwirem, lub drobno bardzo tłuczonym głazem, lecz nigdy tą samą ziemią, a zwłaszcza z rowów braną. Tym sposobem ziemia drogi twojéj naprawianéj (w porze suchéj, nie mokréj) zmieni się w kilka lat zupełnie co do swojéj natury, i corok mniéj mozołu

kosztować cię będzie. Nie zdołasz całéj drogi od razu tak naprawić, rozłóż sobie prace na lata, ale zaraz, zaraz zaczynaj, abyś spieszniéj skończył, i jak najprędszy drugim dał przykład.

Co się tyczy dróg, któreśmy, jak wyżéj rzekłem, zupełnie popsuli, takowe wielkim tylko nakładem, lub jakim nowym, genialnym wynalazkiem naprawione być mogą.

Jak gdyby wszystkie rodzaje złych dróg do nas się zbiegły, mamy jeszcze i piaski obfite. Słyną niemi w mojéj stronie od wieków: Poniec, Mosina, Gostyń i owe miasteczko, które tak głęboko zagrzebało się w piasku, że i nazwisko Piasków przybrało. Ileżbym innych jeszcze podobnych okolic mógł przytoczyć, przypominających pustynią Sahary! Ciągną karawany zbożowe, jarmarkowe, odpustowe, kiermaszowe; padają ludzie i konie; a przecież od stworzenia świata nikt ani na jedną stopę drogi nie ulepszył, nie zamarzył nawet o tém. Już Krasicki zwracał uwagę na podobne drogi, mówiąc:

> **Ztamtąd zmierzając do lasku,**
> **Miejsce cudowne na piasku,**
> **Za niém ów widziany lasek,**
> **A za laskiem znowu piasek.**

Dziwném zdarzeniem, w tém samém miéjscu, które nasz poeta przed kilkudziesiąt laty w śmieszność obracał, bez robienia szosseów, bez wyrzucania rowów, bez próżnego mordowania ludzi, tak doskonale ulepszono drogę, że dla wielu okolic za wzór posłużyćby mogła. Na drobne gałązki sosnowe nasypano mchu i szyszek już otwartych, na pół łokcia wysokości, które tak doskonale ujeździły się w zimie, że obarczone nawet dyliżanse ciągłym mogły spieszyć kłusem. Nie jest to tak trudna praca, kiedy obywatele jednego obwodu dobrowolnie w ciągu roku całe trzy mile tym sposobem naprawili. Aby taka droga dobrze się ubiła w pierwszym zaraz roku, trzeba jéj koleje nowym mchem lub szyszkami zasypywać i koniecznie w późnéj ją robić jesieni, aby mech zwilżał i lepiéj się przez jazdę zimową ubił. Ale mech, powiedzą, potrzebny do mierzwy. Nie przeczę; lecz i dobra droga potrzebna jest do gospodarstwa.

Wreszcie mech ten nie tak powszechnie jeszcze używany, i z wszystkich ściołek najgorszą jest może. Używajmy iglec na role, lub zostawiajmy na mierzwę lasom; lecz wyczyszczajmy je z mchu, w którym zabójcze gnieżdżą się gąsienice. Gdzie nie ma mchu i szyszek, tam najlepiéj, drogi przez piasek idące, rowami obciągnąć; a jeżeli w nich glina nie jest zbyt głęboko, rzucać ją na drogę; lecz mieszać jak najstaranniéj z piaskiem, aby uniknąć wybojów. Z tego względu do pracy podobnéj najlepszą jest sucha i gorąca pora, gdyż glina wówczas łatwiéj się rozkrusza i miesza.

Oto są krótkie moje uwagi względem naprawy naszych dróg nieszczęśliwych, sławnych przypadkami, głośnych przeklęctwem furmanów. Od tylu lat brniemy w błotach, kozły po nocach przewracamy, lub, jak w szwabskich betach, toniemy w piaskach; czas więc do dzieła; czas, aby nam się podobne promenady już raz uprzykrzyły!

Gierwazy Czuprynkiewicz.

Rozmaitości.

Gorzalnie w Szląsku są teraz jednym z najgłówniéjszych przedmiotów gospodarstwa rólniczo-przemysłowego. Do dawniéjszych, wydających z jednego odchodu spirytus 80° i więcéj, przybyło w roku 1836. 30 nowych gorzalni; w tyluż gorzalniach wprzód istniejących, ilość wypalanego spirytusu tak dalece się pomnożyła, że mogły być umieszczone w rzędzie obszernych zakładów fabrycznych tego rodzaju. W ogóle, wyroby tegoroczne z gorzalni szląskich niepospolicie wysokiego doszły stopnia doskonałości. Żyta i pszenicy przepalono w tym roku 513,277 korcy prusk., a zatém tylko 270 korcy mniéj, jak w roku 1835.; ale za to 221,329 korcy jęczmienia i 3,134,040 korcy kartofli, t. j. prawie dwa razy tyle, ile w roku 1830, w którym 367,163 korcy żyta i pszenicy, 113,-800 korcy jęczmienia i 1,825,182 korcy kartofli w gorzalniach

spotrzebowano. Od tegoż roku 1830. przerabianie owoców na gorzałkę i spirytus, dziwne uczyniło postępy. Nie sprawdziło się więc zdanie tych, którzy sądzili, że uprawa buraków uszczupli grunt, na uprawę kartofli dotąd używany.

Pijawki.

W rocznikach towarzystwa rólniczego saskiego znajdujemy krótką sprawę o hodowaniu pijawek, tudzież zachęcanie zajęcia się tą gałęzią przemysłu, z nadmienieniem, że dotąd z księstwa poznańskiego pijawki do Saksonii sprowadzają. Jako miéjscowi wiemy dobrze, co to są te pijawki, sprowadzane z księstwa poznańskiego, że one są równie u nas przybyszami, jak w Saksonii. Pijawczarnie znane nam w Rakoniewicach i Jurkowie, trudnią się dotąd tylko handlem i gospodarstwem niejako pijawczannym, to jest, sprowadzają je z augustowskiego, z pińskich błót Litwy, przechowywują w sporządzonych ku temu celowi sadzawkach, sortują i czekają podrożenia cen. Jestto zatém handel przechodowy, lecz bynajmniéj hodowanie pijawek, które wyrażenie domniemywać się każe rozmnażania i wychowywania tychże. Z resztą handel wzmiankowany, prowadzony ze znajomością rzeczy, jest bardzo korzystny. — Obiecaną nam rozprawę o pijawkach umieszczemy niezwłocznie, skoro nadéjdzie.

Wiadomości handlowe.

Berlin, dnia 13. Października.

Żyta cena ciągle stała; winsplę z jednego ładunku przedawano po 28 tal. Polska pszenica kosztowała 39 à 43 tal., podług dobroci; jęczmień 20 à 21 tal.; owies $15\frac{3}{4}$ à $16\frac{1}{2}$ tal.

40 winspli rzepiu, przybyłego na statkach z pobliża, przedano: winsplę po $57\frac{1}{2}$ tal.; z drugiego transportu (200 winspli) rzepiu, mieszanego w pół z rzepikiem zimowym, spuszczano: winsplę po 57 tal.

Cena oleju rzepiowego w miéjscu ciągle 9 tal. 2½ złot. polsk.; na dostaw w Listopadzie żądają 9 tal. 2 złot. polsk., ale bez odbytu.

Szczecin, dnia 16. Października.

Winsplę pszenicy żółtéj, przeszłoroczněj, szląskiéj, dostać można po 37 tal.; żółta w magazynach, jakiego gatunku, niewiadomo, kosztowała 36 tal.; bujna z Pomorza, na dostaw, 35½ tal. — Za żyto w miéjscu płacono ciągle 27 à 27½ tal.; za szląskie w końcu 26½ tal.; za którą cenę jeszcze dostać można. Na dostaw w przyszłą wiosnę mało zamówiono. Winsplę owsa pomorskiego, na dostaw w przyszłą wiosnę, zgodzono po 16 tal.

Rzepak kosztował na ostatnim targu 56½ tal., rzepik 54½ tal.; oléj rzepakowy w miéjscu ledwie 8 tal. 3 złot. pol. 22½ sgr.; na dostaw w Listopadzie 8 tal. 4 złot. pol.

Spirytusu cena stała: 22%.

Ceny targowe w Lesznie
dnia 23. Października 1837.

Pszenica, korzec pruski 1 tal. 12 sgr. 3 fen. — Żyto 28 sgr. 3 fen. — Duży jęczmień 20 sgr. - fen.; drobny 16 sgr. 7 fen. — Owies 15 sgr. 7 fen. — Groch 1 tal. 1 sgr. 1 fen. — Proso 1 tal. 13 sgr. 4 fen. — Tatarka 28 sgr. 8 fen. — Kartofle 4 sgr. 5 fen. — Siemię lniane 2 tal. 9 sgr. 2 fen. — Bób 2 tal. 6 sgr. 8 fen.

Nakładem i drukiem Ernesta Günthera w Lesznie.

WIDOK
wnętrza pralni owiec w Toniach

Fig. 1.

